Bulletin de la Société entomologique de France, **117** (3), 2012 : 393-400.

Asidini marroquíes VIII. Descripción de dos nuevas subespecies del género *Alphasida* Escalera, 1905, y *Asida* Latreille, 1802 (Coleoptera, Tenebrionidae)

Francisco PÉREZ-VERA* & José Miguel ÁVILA**

*Calle Real, 2, Soportujar, E – 18410, Granada, España <fperezvera@yahoo.fr>
**Depto. de Zoología, Facultad de Ciencias, Universidad de Granada, E – 18071, España <jmavila@ugr.es>

Resumen. – En éste artículo presentamos las descripciones de dos nuevos taxones de categoría subespecífica de la fauna entomológica marroquí pertenecientes a la tribu Asidini, uno de ellos del género *Alphasida* Escalera, 1905, *Alphasida* (*Glabrasida*) *scobina msunensis* n. ssp. y el otro del género *Asida* Latreille, 1802, *Asida* (*Planasida*) *bereai silicicola* n. ssp.

Résumé. – **Les Asidini marocains VIII. Description de deux nouvelles sous-espèces des genres *Alphasida* Escalera, 1905, et *Asida* Latreille, 1802 (Coleoptera, Tenebrionidae)**. Cet article présente les descriptions de deux nouveaux taxons de catégorie sous-spécifique de la faune entomologique marocaine appartenant à la tribu des Asidini, l'un d'entre eux du genre *Alphasida* Escalera, 1905, *Alphasida* (*Glabrasida*) *scobina msunensis* n. ssp., l'autre du genre *Asida* Latreille, 1802, *Asida* (*Planasida*) *bereai silicicola* n. ssp.

Abstract. – **Moroccan Asidini VIII. Description of two new subspecies of the genera *Alphasida* Escalera, 1905, and *Asida* Latreille, 1802 (Coleoptera, Tenebrionidae)**. In this paper, we describe two new subspecies of the tribe Asidini from Morocco. One belongs to the genus *Alphasida* Escalera, 1905, *Alphasida* (*Glabrasida*) *scobina msunensis* n. ssp., the other to the genus *Asida* Latreille, 1802, *Asida* (*Planasida*) *bereai silicicola* n. ssp.

Keywords. – Asidini, *Glabrasida*, *Planasida*, taxonomy, new subspecies, Morocco.

En el marco de la preparación de une monografia sobre la tribu Asidini en el Reino de Marruecos, hernos pretendido aportar algunas modificaciones taxonómicas y las descripciones de algunos taxones nuevos de esta entomofauna (PÉREZ-VERA, 2012; PÉREZ-VERA & ÁVILA, 2011a, 2011b, 2012a, 2012b, 2012c).

El subgénero *Glabrasida* Escalera, 1910, es el más representado numéricamente, dentro del género *Alphasida* Escalera, 1905, en la fauna entomológica marroquí, con unos setenta y cinco taxones, cincuenta de los cuales admitidos hoy como especies válidas, el resto de rango subespecífico. La especie *Alphasida* (*Glabrasida*) *scobina* Antoine, 1933, forma parte de un grupo artificial, carente de valor taxonómico (Dr. Alonso-Zarazaga, com. pers., 2010): la Sección *fortitertricostatae* Escalera, 1925 (que utilizamos sin embargo por comodidad en la sistemática del subgénero *Glabrasida*), que se caracteriza por poseer tres costillas elitrales bien manifiestas, lisas y levantadas. La forma típica se distribuye por la zona oriental del centro de Marruecos, en El Menzel al sur de Sidi Abdallah, algo al sudeste de Fez. Se ha descrito una subespecie, *Alphasida* (*Glabrasida*) *scobina otini* Antoine, 1937, que se sitúa algo más al norte en la región de Fez y de Lemta. En el Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (MNHN), hemos estudiado unas series de *Glabrasida*, depositadas en las colecciones de Antoine y de Rotrou, etiquetadas como "*Glabrasida msunensis* Ant., nov.", procedentes de Msoun, localidad bastante más oriental, situada entre Taza y Guercif, junto con algunos ejemplares colectados a varias decenas de kilómetros más al noroeste de dicha estación. Estos ejemplares parecen pertenecer a la especie *scobina* por numerosas similitudes morfológicas, pero las diferencias en el aspecto general y en las esculturas tegumentarias, entre estos ejemplares y los pertenecientes a las formas conocidas más occidentales, nos han decidido a describirlos como una subespecie nueva: *Alphasida* (*Glabrasida*) *scobina msunensis*.

El subgénero *Planasida* Escalera, 1907, es el género de *Asida* Latreille, 1802, más representado en Marruecos. En el amplio sentido que le ha sido atribuido actualmente (SOLDATI, 2008a, 2008b) engloba cinco grupos taxonómicos que tienen en la práctica como único carácter común el poseer un pronoto exclusivamente granuloso. En la fauna entomológica marroquí el subgénero se encuentra representado por seis especies bien definidas (SOLDATI, 2008b), a las que habría que unir una nueva de la región de Ceuta (PÉREZ-VERA *et al.*, en presse) y de distribución geográfica concreta. Cuatro de ellas sin representantes subespecíficos, con una morfología bastante uniforme y una dispersión relativamente restringida, las tres otras de una difusión más amplia con acomodación a biotopos diferentes, que ha favorecido el desarrollo de formas diversas, algunas de las cuales se han estabilizado más o menos con carácter subespecífico.

Desde un punto de vista sistemático, el subgénero se reparte en un primer grupo formado por las especies que poseen el reborde elitral más o menos crenulado y un segundo grupo en el que las especies tienen el reborde elitral liso, cortante y brillante desde la base al ángulo sutural (COBOS, 1963: 20).

Al primero grupo pertenecen *Asida* (*Planasida*) *inquinata* Rambur, 1838, y *Asida* (*Planasida*) *ruficornis* Solier, 1836. La primera de estas especies se localiza en las dos márgenes del Estrecho de Gibraltar, en la zona Sur de la provincia de Cádiz en España y en los territorios rifeños próximos de las localidades de Tánger y Tetuán en Marruecos, aunque se ha visto algo más al Sur hasta las cercanías de Larache, en pleno dominio atlántico (COBOS, 1965: 57). En el Museo Nacional de Ciencias Naturales en Madrid (MNCN) hemos observado en la colección M. Martínez de la Escalera una numerosa serie de 55 ejemplares de ambos sexos etiquetada de "*Planasida pseudoinquinata* Esc." así como otra algo más reducida de *Planasida subinquinata* Escalera. El estudio morfológico y el estudio de las genitalia de buen número de estos ejemplares no demostró grandes diferencias con las formas reconocidas de *Asida* (*Planasida*) *inquinata* y al final llegamos a la conclusión de que solo existe una especie con muy poca variabilidad y que en realidad Escalera había intentado dar sentido a la existencia de formas muy semejantes a uno y otro lado del Estrecho. La segunda especie, *Asida* (*Planasida*) *ruficornis*, se distribuye en Marruecos por toda la zona oriental del país más o menos próxima de Argelia, pero algunas formas han evolucionado en regiones más meridionales, pre-saharianas y montícolas, alcanzando incluso el Alto Atlas. La pluralidad de hábitats ha favorecido la formación de una serie de formas, en general bastante localizadas geográficamente, que han sido descritas con categoría subespecífica. Hasta ahora se han indicado en territorio marroquí ocho subespecies, entre las cuales seis son endémicas de este país (SOLDATI, 2008b; PÉREZ-VERA & ÁVILA, 2012b). Esta especie se encuentra ampliamente difundida por todo el Maghreb, habiendo sido señalada en Argelia y en Túnez (SOLIER, 1836; SOLDATI, 2005).

El segundo grupo comprende el resto de las especies, que pueden agruparse en dos apartados: de un lado las que poseen propleuras groseramente reticulado-punteadas, mates y de otra parte las que presentan propleuras lisas y brillantes con un punteado-fosulado más o menos grueso y pubescente.

Con las propleuras de superficie reticulada y mate están las especies *Asida* (*Planasida*) *cossyphoides* Antoine, 1949, y *Asida* (*Planasida*) *lauzannei* Rotrou, 1938. COBOS (1963: 15) las agrupó en una especie única y SOLDATI (2008b) las separó al dar de nuevo categoría específica a la primera de ellas. Tanto *A.* (*Planasida*) *cossyphoides* como las tres subespecies reconocidas de *A.* (*Planasida*) *lauzannei*, son endémicas de Marruecos. La primera aclimatada a la baja altitud de los alrededores de Taza en el Rif Central (alrededor de los 500 m), las restantes al clima sub-alpino del Atlas Medio y Alto Rif: *A. lauzannei arribasi* Cobos, 1961, en Tizi-Ifri, *A. lauzannei freyi* Koch, 1940, en Bou Iblane y *A. lauzannei lauzannei* en el Djebel Tazzeka, todas estas localidades alrededor de los 2000 m de altitud.

Las especies provistas de propleuras con tegumento liso y brillante se distribuyen casi todas por la vertiente atlántica del país con la sola excepción de una subespecie. Primeramente, dos especies ocupan la Península Tingitana, el extremo noroccidental de Marruecos: *Asida* (*Planasida*) *lanceocollis* Escalera, 1914 de la región de Tánger (Beni Msuar) y una especie aún inédita de la región de Ceuta (hasta Tetuán) de publicación inminente

Después se encuentra el complejo *Asida* (*Planasida*) *bereai* Escalera, 1907, que se distribuye sobre todo el litoral atlántico desde los alrededores de Larache por el norte hasta Cap Cantin, cerca de Safi, al sur. La forma nominal *bereai bereai* fue descrita de la zona de Mazagán, la actual El Jadida y en la misma ocasión se definió una subespecie septentrional, *Asida* (*Planasida*) *bereai vaucheri* Escalera, 1907, a la que se agregó más tarde la forma *A.* (*Planasida*) *bereai africana* Escalera, 1925, descrita como *Pseudoplanasida africana* a causa de la fosulación propleural más fina. Esta última subespecie presentaba una distribución atípica en biotopo montícola, por la región de Azrou, en el Atlas Medio. A lo largo del amplio territorio ocupado por la especie se han localizado una serie de formas de morfología variada que dieron lugar a la asignación de nombres diferentes. En la colección Cobos del MNCN de Madrid, encontramos una *Planasida espanoli* Escalera *in litt*, representada por dos ejemplares ♀, que decidimos comunicar con la denominación de *Asida* (*Planasida*) *bereai espagnoli* (PÉREZ-VERA & ÁVILA, 2012c). En la colección Antoine del MNHN, se han podido constatar igualmente ejemplos similares. Así, un ejemplar ♀ con etiqueta "*Planasida bereai mamorensis* Ant. nov.", colectada por Surcouf, muy semejante de la forma tiponominal, que hemos considerado simple forma geográfica. Una pareja, ♂ y ♀, colectada por Kocher cerca de Korifla y etiquetada "*Planasida kocheri* Ant. nov.", presentando un estrechamiento elitral posterior caudiforme muy pronunciado en ambos sexos, pero en los cuales el resto de la morfología y la genitalia son muy parecidos a la forma típica. COBOS (1963: 25), que ya también los había remarcado, afirma que sólo representen simples aberraciones locales. En fin una pequeña serie denominada "*Planasida bereai silicicola* Ant., *in litt*.", colectada cerca de Skhour des Rhamna, nos llamó la atención por la morfología general alargada, más cercana de la forma *africana* Escalera, 1925, que de todas las otras formas litorales, y por la genitalia masculina diferente de las demás subespecies. Ello nos ha inducido a darla a conocer con categoría subespecífica.

MATERIAL Y MÉTODOS

El material estudiado para las descripciones de los nuevos taxones procede de las colecciones de Antoine y Rotrou conservadas en el MNHN y está detallado en los apartados correspondientes al Material Tipo que conciernen a cada una de las subespecies.

El tratamiento de este material ha sido el habitual, que consiste en una rehidratación previa, seguida de un lavado, en particular indispensable para el género *Asida*, de forma a permitir el estudio de las esculturas tegumentarias, casi siempre más ó menos cubiertas por una capa terrosa, en general fuertemente adherida por las secreciones del propio insecto. Nuestro procedimiento es similar al recomendado por SOLDATI & LEO (2005: 337). Estos procedimientos favorecen a su vez la extracción fácil de la genitalia en ambos sexos. Con relación a la observación de la genitalia masculina hay que señalar que hemos llegado a la conclusión, que el estudio separado de la pieza principal y de la pieza mediana del edeago aporta datos útiles en el diagnóstico específico y por ello actualmente siempre hacemos además de la fotografía y el dibujo del edeago entero una disección del mismo y la foto de sus dos elementos. En una reciente visita al MNCN hemos coincidido con el Dr. Julio Ferrer, que nos ha ofrecido amablemente unas *separata* de publicaciones suyas concerniendo la tribu Asidini. En una de ellas (FERRER, 2008) hemos conocido que él había ya utilizado el mismo método con anterioridad, lo que le permitió dar validez específica a algunas subespecies de la fauna ibero-balear.

RESULTADOS

Alphasida (*Glabrasida*) *scobina msunensis* n. ssp.

Glabrasida msunensis Antoine, *in litteris.*

HOLOTIPO: ♂, Msoun, Maroc, I.1939 (etiqueta blanca manuscrita); *Glabrasida msunensis* Ant. nov., (etiqueta blanca manuscrita); Type (etiqueta roja impresa); Holotypus (etiqueta roja impresa); *Alphasida (Glabrasida) scobina msunensis* Pérez-Vera & Ávila (etiqueta blanca impresa) (MNHN).

PARATIPOS: 11 ejemplares ♂ y ♀, Msoun, Maroc, I.1939 (etiqueta blanca manuscrita); *Glabrasida msunensis* Ant. nov., (etiqueta blanca manuscrita); Paratypus (etiqueta roja impresa); (1 ♀ además con etiqueta roja impresa de ‘Allotype’): *Alphasida* (*Glabrasida*) *scobina msunensis* Pérez-Vera & Ávila (etiqueta blanca impresa) (MNHN). 1 ♂, 20 km NO Msoun 15.IV.1949 (etiqueta blanca manuscrita); *Glabrasida msunensis* Ant. nov., (etiqueta blanca manuscrita); Paratypus (etiqueta roja impresa); *Alphasida* (*Glabrasida*) *scobina msunensis* Pérez-Vera & Ávila (etiqueta blanca impresa) (MNHN); 1 ♀, 10 km NO Msoun 15.IV.1949 (etiqueta blanca manuscrita); *Glabrasida msunensis* Ant. nov., (etiqueta blanca manuscrita); Type (etiqueta roja impresa); Paratypus (etiqueta roja impresa); *Alphasida* (*Glabrasida*) *scobina msunensis* Pérez-Vera & Ávila (etiqueta blanca impresa) (MNHN).

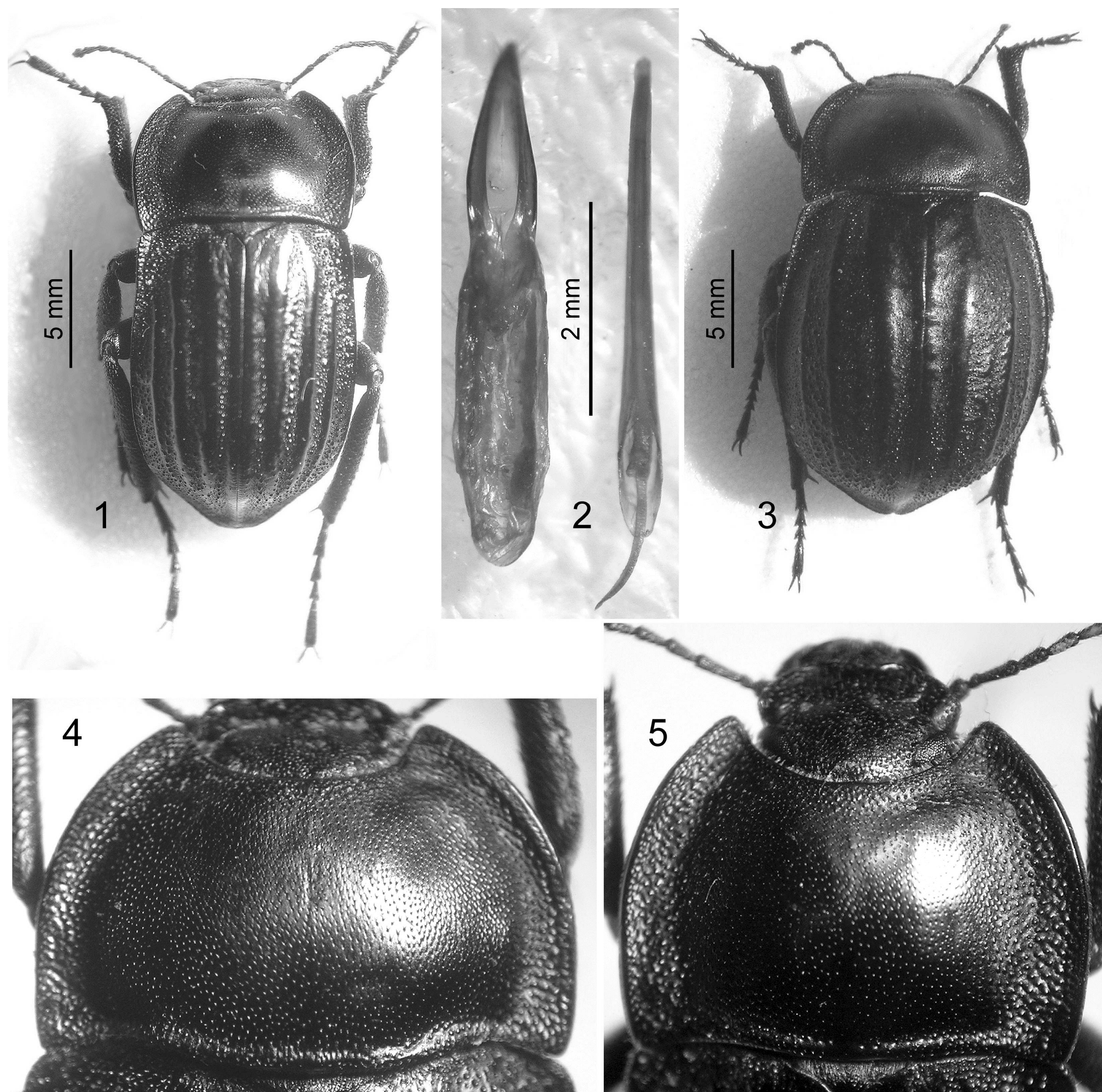


Fig. 1-5. – *Alphasida* (*Glabrasida*) *scobina msunensis* n. ssp. – 1, ♂ holotipo, habitus. – 2, Edeago. – 3, ♀ paratipo, habitus. – 4, Pronoto de la ♀. – 5, Cabeza y pronoto del ♂.

Descripción. – Dimensiones del holotipo: largo 18 mm, anchura máxima del pronoto 9 mm, anchura máxima de los élitros 9 mm. Aspecto general (fig. 1) bastante semejante al de la especie tiponominal, pero en conjunto más estrecho y alargado, claramente sub-paralelo, de color negro más brillante, sobre todo al nivel del pronoto.

Pronoto transverso con máxima anchura en el medio, los bordes regularmente redondeados (fig. 5); el borde anterior hendido en arco de círculo, rebordeado en la parte exterior; el borde basal muy ligeramente cóncavo en su conjunto, aunque débilmente bisinuado, los ángulos rectos y romos; el surco pre-basilar transversal bien marcado en toda su longitud. Disco bien convexo de superficie microreticulada brillante con un punteado fino y poco denso, simplemente rasposo y en algunos casos en V pequeña, que se hace más denso y granuloso en las declividades para convertirse en puramente granuloso en las márgenes. Estas son estrechas y sus bordes poco levantados portan en su límite exterior una fila de puntos pilíferos más o menos densa.

Los élitros presentan una convexidad transversal mucho más señalada que en la especie tipo y no sobrepasan en anchura al pronoto. La costulación es muy semejante a la de la forma nominal pero los gruesos gránulos de los intervalos son claramente perlados y en la declividad posterior no toman aspecto de dientes de sierra.

El edeago (fig. 2) presenta la falobase menos convexa y la base de los parámeros más estrecha que en la forma tipo, así como la pieza mediana más robusta.

Variabilidad. – La variabilidad en la subespecie queda en la práctica reducida al dimorfismo sexual que es muy evidente como en el conjunto de formas de esta especie. Las ♀ (fig. 3) son sensiblemente de talla superior con el cuerpo más ancho y globalmente más convexo, un pronoto (fig. 4) más transversal con la anchura máxima algo desplazada hacia el tercio posterior y los élitros más anchos que el pronoto. Dimensiones medias: largo 19 mm, anchura máxima del pronoto 10 mm, anchura máxima de los élitros 12 mm. El punteado del pronoto es débilmente rugoso y más pilífero que en los ♂. Los élitros presentan las costillas menos salientes y con frecuencia se puede apreciar una costilla suplementaria acortada entre la primera y la segunda dorsales.

Etimología. – Respecto a la denominación del taxón hemos optado por conservar el topónimo propuesto por Antoine.

Comentarios. – Esta forma, la más oriental de la especie, se identifica en resumen por su forma general más alargada y convexa en los ♂, por el punteado del pronoto más fino y menos denso que en las dos formas conocidas más occidentales, por el surco pre-basilar siempre bien señalado y completo y por la pilosidad dorsal en todos los ejemplares estudiados que es perceptible a gran aumento tanto en el pronoto como sobre los élitros, mientras que es prácticamente ausente en la forma *scobina s. str*., y en la subespecie *otini*.

***Asida* (*Planasida*) *bereai silicicola* n. ssp.**

Planasida bereai silicicola Antoine, *in litteris*.

HOLOTIPO: ♂, Skhour de Rhamna Maroc, I.1937 (etiqueta blanca manuscrita); Type (etiqueta roja impresa); Holotype (etiqueta roja impresa); *Planasida bereai silicicola* Ant., nov., (etiqueta blanca manuscrita); *Asida* (*Planasida*) *bereai silicicola* Pérez-Vera y Ávila (MNHN).

PARATIPO: ♀, Skhour de Rhamna Maroc, I-1937 (etiqueta blanca manuscrita); Cotype (etiqueta roja impresa); Paratype (etiqueta roja impresa); *Planasida bereai silicicola* Ant., nov., (etiqueta blanca manuscrita); *Asida* (*Planasida*) *bereai silicicola* Pérez-Vera y Ávila (etiqueta blanca impresa) (MNHN).

Descripción. – Dimensiones del holotipo: largo, 9 mm; anchura máxima del protórax, 3,8 mm; anchura máxima de los élitros, 3,8 mm. Cuerpo aplanado y alargado, sub-paralelo, (fig. 6) tegumentos de color castaño, más claro en las márgenes del pronoto, en las antenas, palpos y tarsos, pubescencia amarillenta, doble en los élitros.

Cabeza tan ancha como larga, el tegumento de fondo liso y brillante con punteado mediano, fuerte y denso; surco clípeo-frontal ancho y obtuso pero bien patente, una impresión en el centro de la frente, las genas redondeadas y muy salientes, formando un ángulo obtuso con el clípeo que es débilmente

bisinuado; antenas cortas y poco pubescentes con los dos últimos segmentos formando maza. Los palpos maxilares con el último segmento securiforme particularmente desarrollado.

Pronoto poco transverso (fig. 10), la proporción entre la anchura máxima y el largo en la línea media de 1,7; la máxima anchura en el centro, el borde en curva regular, sin sinuosidades, estrechándose más hacia delante que hacia atrás; borde anterior hendido, casi semicircular, no bordeado, los ángulos anteriores agudos y romos, muy poco levantados; borde basal fuertemente bisinuado, el lóbulo mediano bien señalado, los ángulos agudos y entrantes, naciendo por dentro de la canal marginal y prolongados hacia atrás hasta el nivel del lóbulo únicamente. Disco moderadamente convexo con un surco transversal arciforme anterior y otro sinuoso prebasal a lo largo de los bordes; los surcos marginales anchos, las

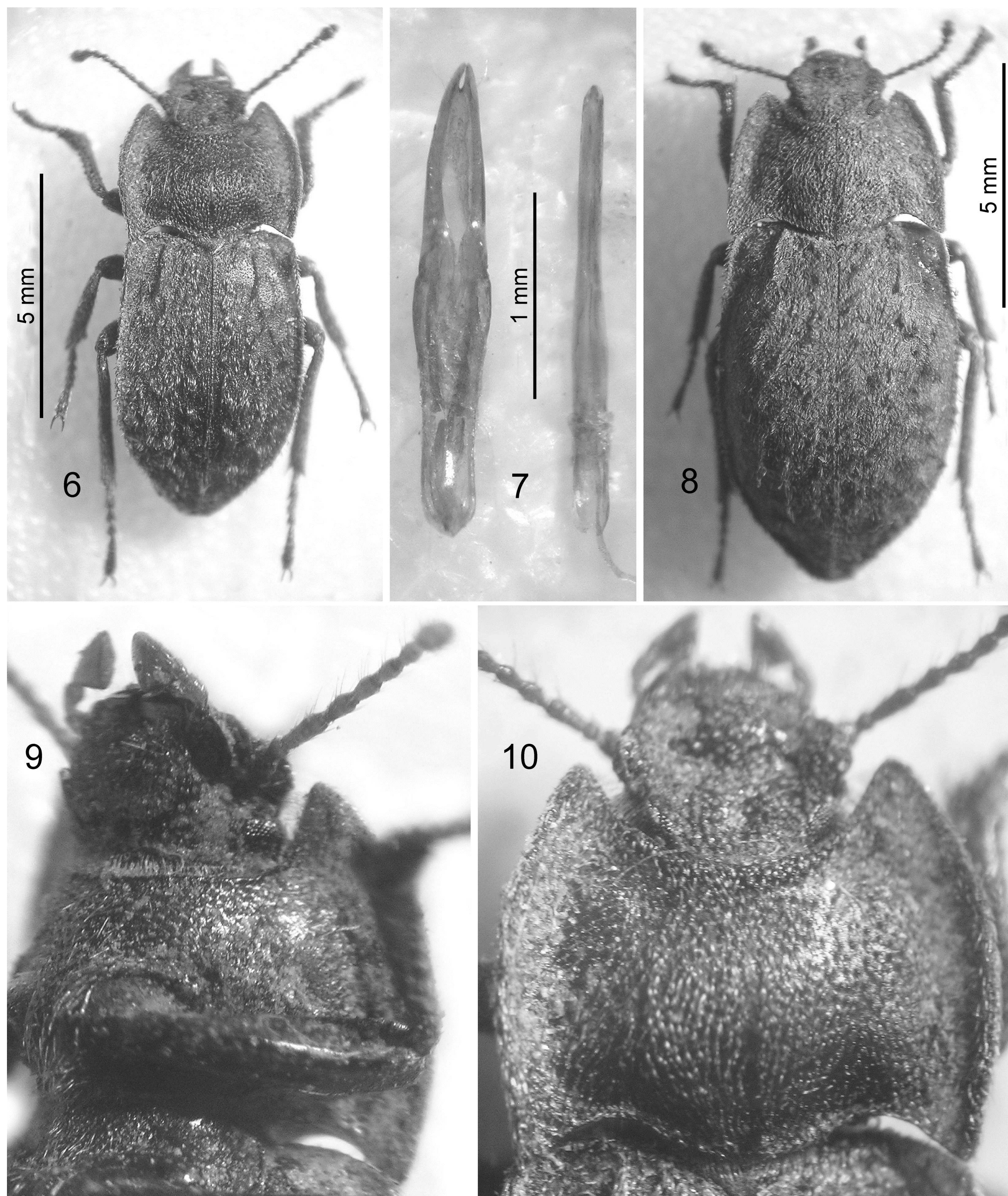


Fig. 6-10. – *Asida* (*Planasida*) *bereai silicicola* n. ssp. – 6, ♂ holotipo, habitus. – 7, Edeago. – 8, ♀ paratipo, habitus. – 9, Escultura de la propleura del ♂. – 10, Cabeza y pronoto del ♂.

márgenes moderadamente anchas y algo relevadas; el tegumento de fondo liso y brillante con una granulación fina y medianamente densa, algo más dispersa en las márgenes y de nuevo más densa sobre los bordes, cada gránulo dando nacimiento a una seda amarillenta fina y tendida. Las propleuras (fig. 9) de tegumento liso y brillante con un grueso punteado redondo, denso, en el fondo de cada punto un pequeño granulillo del que nace una seda amarillenta larga y tendida; esta misma escultura se extiende al prosterno y se hace más densa en el apéndice intercoxal.

Élitros estrechos y alargados, paralelos en los dos tercios anteriores, bastante poco convexos, contrariamente a lo señalado por COBOS (1963: 25) cuando observó este taxón. Los húmeros obtusos, aplanados y levantados se continúan con los bordes que son finos y cortantes, fuertemente pubescentes y uniformemente levantados hasta el ápex. La superficie elitral es lisa y algo brillante con un punteado fino y moderadamente denso del que nace una pubescencia amarillenta corta y tendida. Sobre ella se aprecian elevaciones tuberculosas de las que nacen mechones de sedas amarillentas mucho más fuertes, aplastadas y erigidas; los tubérculos están más ó menos orientados longitudinalmente, una de estas series es paralela y próxima de la sutura. La elevación basal correspondiente a la segunda costilla dorsal es bien visible, en cambio no es apreciable ninguna prolongación costiforme. La parte rebatida de los élitros está fuertemente microreticulada y tiene una granulación muy fina y dispersa, pubescente.

La cara ventral es punteada y pubescente, el tegumento de un brillo sedoso. Las patas fuertes y moderadamente pubescentes, las protibias de borde exterior denticulado se terminan en un fuerte diente externo; las meso- y metatibias algo incurvadas en el tercio proximal. La genitalia masculina (fig. 2) presenta los parámeros con el ápex anchamente hendido como es típico en la especie, en cambio la falobase presenta un estrechamiento muy pronunciado en su mitad inferior que es totalmente inhabitual. La pieza mediana es también cilíndrica en su mitad distal a diferencia de todas las demás formas observadas en los diferentes taxones asimilados a esta especie.

La ♀, paratipo (fig. 3), con largo de 11 mm, anchura máxima del pronoto 4,3 mm, anchura máxima de los élitros 5 mm, posee unas antenas algo más cortas, los palpos maxilares con el segmento distal bastante más pequeño, el pronoto con máxima anchura a la base y globalmente más transverso, los élitros más convexos y más anchos, de contorno más ovoideo. Las esculturas tegumentarias son en cambio muy similares a las del ♂.

Etimología. – Hemos decidido guardar la apelación de esta subespecie propuesta por Antoine, que quizás haga referencia al hábitat de este taxón.

Comentarios. – Las diferencias de esta subespecie con todas las demás conocidas hasta hoy son manifiestas. La forma general estrecha y paralela del ♂ es solo comparable a la subespecie *africana*, pero se distingue por la morfología del pronoto, que en esta última subespecie tiene los ángulos posteriores rectos y tanto ellos como los anteriores ligeramente salientes por una sinuosidad préapical más patente sobre todo en la ♀, igualmente la escultura elitral es totalmente diferente. De las restantes subespecies, su identificación es mucho más evidente puesto que todas ellas presentan una forma general bastante más ancha y el pronoto con los ángulos posteriores siempre menos agudos, aparte de la escultura de los élitros sin tubérculos pilíferos y en fin un edeago con la pieza mediana agudizada al ápex y en ningún caso cilíndrica.

AGRADECIMIENTOS. – Muy particularmente a nuestro buen amigo y colega, Antoine Mantilleri, encargado de colecciones en el MNHN, que ha puesto siempre a nuestra disposición el material solicitado para realizar nuestro trabajo y que nos ha acogido con toda amabilidad durante nuestra estancia en su departamento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COBOS A. 1963. – Ensayo sobre las *Asida* Latr. de Marruecos (Col. Tenebr.) *Archivos del Instituto de Aclimatación, Almería*, **12**: 9-37.

—— 1965. – Adiciones y correcciones al 'Ensayo sobre las *Asida* Latr., de Marruecos' (Col. Tenebrionidae). *Graëllsia*, **21**: 55-57.

FERRER J., 2008. – Contribuón al conocimiento de los Asidini ibero-baleares. Segunda nota: Las *Alphasida* (*Glabrasida*) del grupo *tricostatae* Escalera 1922 (Coleoptera, Tenebrionidae, Pimeliinae). *Boletín de la Sociedad entomológica Aragonesa*, **43**: 61-73.

PÉREZ-VERA F., 2012. – Les Asidini marocains VII. Le sous-genre *Pseudoelongasida* Escalera, 1922. Désignation d'un lectotype pour *Asida tenuecostata* Fairmaire, 1880 (Coleoptera, Tenebrionidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **117** (1): 123-129.

PÉREZ-VERA F. & ÁVILA J. M., 2011a. – Contribución al conocimiento de los Asidini marroquíes I. Designación del lectotipo de *Alphasida* (*Glabrasida*) *lecerfi* Koch, 1940 (Coleoptera, Tenebrionidae). *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, **35** (1-2): 85-92.

—— 2011b. – Contribución al conocimiento de los Asidini marroquíes III. Descripción de la hembra de *Alphasida* (*Machlasida*) *nitidicosta* Antoine, 1934 (Coleoptera, Tenebrionidae). *Zoológica Baetica*, **22**: 171-178.

—— 2012a. – Contribución al conocimiento de los Asidini marroquíes II. Descripción de una nueva especie de *Alphasida* Escalera, 1905 del subgénero *Machlasida* Escalera, 1907 (Coleoptera, Tenebrionidae). *Boletín de la Sociedad Española de Entomología*, **36** (1-2): 75-85.

—— 2012b. – Contribución al conocimiento de los Asidini marroquíes IV. Una nueva subespecie de *Asida ruficornis* Sol.: *Asida* (*Planasida*) *ruficornis escalerae* n. ssp. (Coleoptera, Tenebrionidae). *Boletín de la Sociedad Española de Entomología*, **36** (1-2): 185-191.

—— 2012c. – Asidini marroquíes VI. Descripción de tres nuevas especies pertenecientes al género *Alphasida* Escalera, 1905 y de una subespecie nueva del género *Asida* Latreille, 1804 (Coleoptera, Tenebrionidae). *Graellsia*, **68** (1): 17-29.

SOLDATI F., 2005. – Distribution, Taxonomy and Lectotype Designations of Asida Latreille, 1802 (Insecta: Coleoptera: Tenebrionidae) from Algeria and Tunisia. *Annales Zoologici*, **55** (4): 625-632.

—— 2008a. – New Nomenclatural and Taxonomic Acts and Comments. Tenebrionidae: Asidini (p. 30-34). *In*: Löbl I. & Smetana A. (eds), *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*, **5**. Stenstrup: Apollo Books, 670 p.

—— 2008b. – Asidini (p. 128-139). *In*: Löbl I. & Smetana A. (eds.), *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*, **5**. Stenstrup: Apollo Books, 670 p.

SOLDATI F. & LEO P., 2005. – Revision of French and Corsican Species of the Genus *Asida* Latreille, 1802 (Insecta: Coleoptera: Tenebrionidae) *Annales Zoologici*, **55** (3): 335-373.

SOLIER A. J. J., 1836. – Essai sur les Collaptèrides. 6e Tribu. Asidites. *Annales de la Société entomologique de France*, **5**: 403-512.